

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2002-157097

(P 2002-157097A)

(43) 公開日 平成14年5月31日 (2002. 5. 31)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F	3/12	G 0 6 F	3/12 A 2C061
			D 2C087
B 4 1 J	5/30	B 4 1 J	5/30 Z 5B021
	29/38		29/38 Z 5C052
G 0 6 F	13/00	G 0 6 F	13/00 5 4 7 V 5C062
審査請求	未請求	請求項の数 1	OL (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-229650 (P2001-229650)

(22) 出願日 平成13年7月30日 (2001. 7. 30)

(31) 優先権主張番号 09/648052

(32) 優先日 平成12年8月25日 (2000. 8. 25)

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 398038580

ヒューレット・パカード・カンパニー
HEWLETT-PACKARD COM
PANY

アメリカ合衆国カリフォルニア州パロアル
ト ハノーバー・ストリート 3000

(72) 発明者 ベス・エム・ビー・ディレーニー

アメリカ合衆国80537コロラド州ラブラン
ド、クレーン・コート 4343

(74) 代理人 100081721

弁理士 岡田 次生 (外2名)

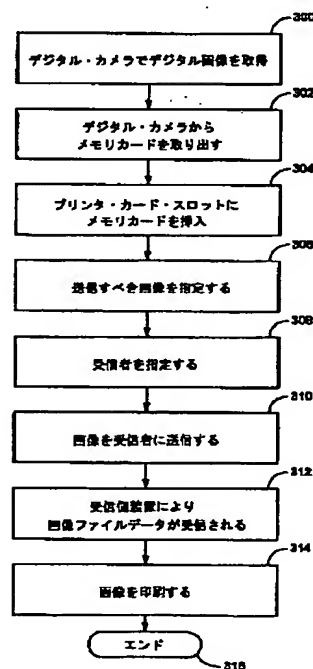
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像の送信および印刷システム

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、送信側プリンタを使用して受信側にデジタル画像を送信する方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 この方法は、プリンタでデジタルカメラのメモ리카ードを受け取り、メモ리카ード内に記憶された画像をネットワークを介して受信側に送信し、それにより、送信された画像のハードコピーが受信側装置によって自動的に印刷される。好ましい実施形態では、送信側プリンタは、インターネット対応であり、画像が送信側プリンタから受信側装置に直接送られる。一例として、受信側装置もインターネット対応プリンタを含む。そのような実施形態では、プリンタからプリンタへの送信が可能になる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】送信側プリンタを使用してデジタル画像を受信側に送信する方法であって、前記プリンタでデジタルカメラのメモリカードを受け取るステップと、前記メモリカードに記憶された画像を前記受信側にネットワークを介して送信し、前記送信画像のハードコピーを受信側装置により自動的に印刷するステップと、を含む方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、画像の送信および印刷システムに関する。本発明は、特に、プリンタからプリンタへの画像の遠隔印刷システムに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラの発達は、撮像および頒布の選択肢を大いに拡大しつつある。従来技術では、デジタルカメラは、デジタル画像を撮像して該カメラに少なくとも一時的に格納する。通常、記憶装置は、一般的にカメラから着脱可能な1つまたは複数の内部メモリカードを備える。

【0003】画像データは、カメラのメモリに格納された後でパーソナルコンピュータ（PC）などコンピューティング装置にダウンロードすることが可能である。通常、各画像は、カメラ内部で個々の画像ファイルとして記憶され、一旦、ダウンロードされると、コンピューティング装置において個々の画像ファイルとして格納される。画像ファイルが開かれると、通常（たとえば、表示装置に）表示され、多数の方法で処理され（たとえば、スケーリング）、印刷され、および／または所望の受信者に送信されることが可能である。

【0004】今日のインターネットの爆発的な普及により、デジタル画像を電子的に共有する頻度が増えている。たとえば、デジタル画像は、電子メールメッセージの添付物として送信可能である。電子メール画像は、画像を共有する効果的な手段を提供するけれども、欠点を有する。特に、電子メールを介して画像を送受信する際には、比較的大量のユーザインタフェースが必要となる。たとえば、ユーザは、通常、電子メールプログラムに入り、所望の画像を呼び出し、この画像を送信する受信者を選択し、そして送信しなければならない。画像を受信者に送信すると、受信者は、通常、電子メールメッセージを開き、画像ファイル添付物を受信者のハードディスクドライブ上に保存し、そしてこれを適当なブラウザプログラムにより開かなければならない。さらに、通常、受信者は、画像のハードコピーが欲しい場合に画像を印刷するプログラムに手動で指示を送らなければならない。この手順は、特に画像ファイルが大量である場合には手間がかかる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このため、画像の送信

および印刷システムを大幅に自動化して、必要となるユーザの存在を低減することが望ましい。

【0006】

【課題を解決するための手段】本開示は、送信側のプリンタを用いてデジタル画像を受信側に送信する方法に関する。該方法は、プリンタでデジタルカメラのメモリカードを受け取り、メモリカードに記憶される画像を受信者にネットワークを介して送信して、この送信画像のハードコピーを受信側装置により自動的に印刷するようにしたものである。好ましい実施形態において、送信者のプリンタはインターネット対応であり、この送信者のプリンタから受信側装置に画像が直接送信される。例として、受信側装置もインターネット対応プリンタである。かかる実施形態において、プリンタからプリンタへの送信が可能である。

【0007】本発明の特長および利点については、図面とともに以下の明細書を読み進めることにより明らかとなろう。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明は、図面を参照してよりよく理解されよう。図中の各要素は必ずしも正確な寸法ではなく、本発明の原理を明確に説明する際に強調されている。

【0009】ここで、図面をより詳細に参照するが、図中、同様の参照符号は対応する部分を示す。図1は、本発明により画像を送信および印刷可能なネットワークシステム10を示す。図1で分かるように、システム10は、送信者により使用される第1のコンピューティングシステム12を備える。例として、コンピューティングシステム12は、コンピューティング装置14とプリンタ16とを含む。通常、コンピューティング装置14は、中央処理装置（CPU）とメモリ（図示せず）とディスプレイ17とを含むPCである。プリンタ16は、インターネット対応であることが好ましく、デジタルカメラにおいて従来使用される標準的なメモリカードを収容するように適合されるメモリカードスロット18を有する。

【0010】また、ネットワークシステム10は、画像ファイルが送信されるネットワーク20を含む。通常、ネットワーク20はインターネットであるが、他のタイプのネットワークを使用してもよい。たとえば、ネットワーク20は、代替としてイントラネット、イーサネット（登録商標）などとしてもよい。好ましい構成において、第1のコンピューティングシステム12のコンピューティング装置14とプリンタ16は、ともに独立してネットワーク20に接続される。以下の説明から分かるように、かかる構成により、画像ファイルを送信者のコンピューティング装置14または送信者のプリンタ16から適当な受信側装置に直接送信することが可能である。

【0011】また、ネットワークシステム10は、少なくとも1個の受信側装置22をさらに有し、これにより、第1のコンピューティングシステム12から送信される画像ファイルが受信される。例として、これらの受信側装置22は、第2のコンピューティングシステム24、インターネット対応プリンタ26またはファクシミリ機器28を備えることができる。通常、第2のコンピューティングシステム24は、コンピューティング装置30（たとえば、PC）と、プリンタ32とを備える。受信側装置22はインターネット対応プリンタ26であるが、ネットワーク20を介してプリンタ26に送信される情報は、別のコンピューティング装置からの指令なく直接プリントアウトしてもよいことは当業者には理解されよう。

【0012】図2は、送信および印刷システム100の機能ブロック図を示す。以下の説明から分かるように、この送信および印刷システム100は、コンピューティング装置14またはプリンタ16の一部、あるいはその組合せを形成する。しかしながら、送信および印刷手順を簡略化するためには、システム100は、プリンタ16に完全にまたは少なくとも一部に含まれることが好ましい。

【0013】図2に示すように、送信および印刷システム100は、一般に、プロセッサ102と、メモリ104と、ローカルインタフェース110と、入力装置112と、出力装置114と、表示装置116とを備える。使用される構成によっては、プロセッサ102は、図1に図示されるコンピューティング装置14またはプリンタ16の一部を形成するCPUとしてもよい。同様にメモリ104は、コンピューティング装置14のハードディスクドライブとしてもよく、あるいは、プリンタ16に搭載される同様のメモリ装置としてもよい。処理手順をコンピューティング装置14により実行しようとする場合、入力装置112は、たとえば、送信者のコマンドを入力することができるキーボードおよび／またはマウスとしてもよい。かかる実施形態において、表示装置116は、コンピューティング装置14（図1）のディスプレイ17としてもよい。処理手順をプリンタ16により実行しようとする場合、入力装置112は、プリンタの1つまたは複数の入力キー（図示せず）としてもよい。かかる実施形態において、表示装置116は、プリンタ16に搭載される液晶ディスプレイ（LCD）（図示せず）とすることができる。

【0014】メモリ104の場所に関係なく、このメモリは、送信／印刷コントローラ106と、オペレーティングシステム108とを含む。その名称が示す通り、送信／印刷コントローラ106は、画像ファイルの送信および印刷を制御するために使用される。特に、このコントローラ106は、図1に示す送信者のコンピューティングシステム12からネットワーク20を介して1つま

たは複数の受信側装置22に画像ファイルを送信する際に使用される。

【0015】図3は、受信および印刷システム200の機能ブロック図を示す。以下の説明から分かるように、この受信および印刷システム200は、図1に示すような受信側装置22としてもよい。図3に示すように、受信および印刷システム200は、一般に、プロセッサ202と、メモリ204と、ローカルインタフェース210と、入力装置212と、出力装置214と、表示装置216とを備える。メモリ204は、受信側装置22のハードディスクドライブまたはRAMとしてもよい。受信側装置22がコンピューティングシステム24である場合、入力装置212は、たとえば、送信者のコマンドを入力することができるキーボードおよび／またはマウスとしてもよく、表示装置214はディスプレイ17としてもよい。受信側装置22がインターネット対応プリンタ26またはファクシミリ機器28である場合、入力装置212は1つまたは複数の入力キーとし、表示装置216は液晶ディスプレイ（LCD）としてもよい。いずれの場合においても、出力装置は、通常、プリンタまたは印刷機構である。

【0016】受信および印刷システム200のメモリ204は、受信／印刷コントローラ206とオペレーティングシステム208とを含んで構成される。その名称が示す通り、受信／印刷コントローラ206は、画像ファイルの受信および印刷を制御するために使用される。特に、このコントローラ206は、図1に示す送信者のコンピューティングシステム12から画像ファイルを受信し、この画像のハードコピーを印刷する際に使用される。

【0017】送信／印刷コントローラ106および受信／印刷コントローラ206は、ソフトウェア、ハードウェアまたはその組合せにより実施可能であることが当業者には理解されよう。しかしながら、上記のコントローラは1つまたは複数のソフトウェアプログラムを含むことが最も好ましい。なお、ソフトウェアで実行される場合、これらのコントローラは、命令実行システム、装置または機器により、またはこれと併用して任意のコンピュータ読み取り可能媒体に格納または移送され、コンピュータベースのシステム、プロセッサ内蔵システムまたは他のシステムがこの命令実行システム、装置または装置から各命令を取り出して実行することができるように構成される。

【0018】本開示に関して、「コンピュータ読み取り可能媒体」は、命令実行システム、装置または機器により、またはこれと併用してプログラムを格納、通信、伝搬または移送することが可能な手段とすることができる。コンピュータ読み取り可能媒体は、たとえば、電子、磁気、光学、電磁、赤外線または半導体システム、装置、機器または伝搬媒体とすることができる。コンピ

10

20

30

40

50

ータ読み取り可能媒体のより具体的な例としては、1つまたは複数の配線を有する電気接続、カメラのメモリカード、廉価なコンピュータディスク、ランダムアクセスメモリ（RAM）、読み取り専用メモリ（ROM）、消去可能なプログラマブル読み取り専用メモリ（EPROMまたはフラッシュメモリ）、光ファイバ、ポータブルコンパクトディスク読み取り専用メモリ（CD-ROM）がある。なお、コンピュータ読み取り可能媒体は、紙、またはプログラムが印刷された他の適当な媒体としてもよく、プログラムは、たとえば紙または他の媒体の光学走査を介して電子的に取り込まれ、コンパイルされ、解読され、あるいは必要に応じて適当な方法で処理され、そしてコンピュータメモリに格納される。

【0019】図4は、本発明のデジタル画像の送信および印刷方法のフロー図である。ブロック300に示すように、ユーザは、まずデジタルカメラでデジタル画像を撮像して1つまたは複数の画像ファイルを形成し、これをカメラのメモリに保存する。上述したように、これらの画像ファイルは、リムーバブルメモリカードに格納されることが通常である。各種画像がカメラで撮像されると、ユーザは、ブロック302に示すようにメモリカードをカメラから抜き、ブロック304に示すようにこれをプリンタ16（図1）のメモリカードスロット18に差し込む。メモリカードがメモリカードスロット18に差し込まれた後、ユーザは、ブロック306に示すように1人または複数人の受信者に送信する画像を指定する。送信および印刷システム100がコンピューティング装置14内部で構成される場合、ユーザは、通常、コンピューティング装置14のキーボードおよび/またはマウスにより送信画像を選択する。例として、この選択は、メモリカードに記憶される各種画像をディスプレイ17で見ることができる適当なソフトウェアにより達成される。かかる状況において、選択は、ディスプレイ17上で識別されるフィールドに所望の画像を単に「ドラッグ・アンド・ドロップ」する、または当該画像を「ダブルクリック」することである。

【0020】送信および印刷システム100がプリンタ16において具体化される場合、画像の選択は、プリンタの入力キーおよびディスプレイにより達成される。あるいは、簡略化された実施形態において、メモリカードに記憶される画像ファイルのそれぞれは、メモリカードをプリンタのメモリカードスロット18に差し込むことにより自動的に「選択」される。かかる構成において、画像ファイルのそれぞれは、メモリカードがスロット18に差し込まれると受信者に送信される。

【0021】各種画像ファイルが指定されると、ブロック308に示すように、ユーザは、画像を送信する受信者を選択する。送信および印刷システム100がコンピューティング装置14内部で構成される場合、このプロセスは、ディスプレイ17に示される受信者フィールド

において関連する受信者の情報を特定することとしてもよい。これは、受信者の電子メールアドレスの入力としてもよく、または、ユーザに表示される可能な受信者の一覧から受信者を選択してもよい。あるいは、送信および印刷システム100がプリンタ16に内蔵される場合、受信者の選択は、可能な受信者の一覧から入力キーにより所望の受信者を選択することにより同様になされる。

【0022】受信者が選択された後、ブロック310に示すように、各種画像ファイルはこれらの受信者に送信される。画像ファイルを受信者に送信することは、たとえば、コンピューティング装置14により「送信」を選択する、またはプリンタ16に設けられた送信キー（図示せず）を押下することによって開始されることが可能である。送信手順を開始する態様に関わらず、各種画像ファイルはネットワーク20を介して送信され、ブロック312に示すように、適当な受信側装置22により受信される。上述したように、この装置22は、コンピューティングシステム24、インターネット対応プリンタ26またはファクシミリ機器28とすることができる。受信側装置22をコンピューティングシステム24とする場合、画像ファイルデータは、コンピューティング装置30に送信され、これがデータを受信し、好ましくはこのデータをその関連するプリンタ32に自動的に送信して受信者に送信されたそれぞれの画像のハードコピーを印刷する（ブロック314）。このように動作することで、受信者は、画像を受信者に電子メールする際に従来必要であった手動で画像ファイルを保存し、開き、印刷する必要がなくなる。一実施形態において、コンピューティング装置30に送信されるデータは、たとえば、ファイルからの画像を自動的に印刷するようコンピューティング装置30に指示するコマンドである。代替の実施形態において、コンピューティング装置30は、外部からの画像ファイルを認識し、かかる認識により画像データを自動的に印刷させる適当なソフトウェアを備える。オプションとして、画像データは、受信者のコンピューティング装置メモリに自動的に格納され、受信者に画像ファイルの電子コピーが供給されるように構成されてもよい。

【0023】好ましい実施形態において、受信側装置22はインターネット対応プリンタ26である。かかる構成において、画像ファイルは、プリンタ26に直接送信され、プリンタ26は、コンピューティング装置の必要なく、または受信者側で何もせずに画像を自動的に印刷する。ここでも、画像を印刷する命令は、画像ファイルデータからとしてもよく、またはプリンタメモリに格納される適当なソフトウェアにより提供されてもよい。上述の実施形態のように、画像データを自動的に保存して、受信者に画像ファイルの電子コピーを提供するようにしてもよい。好ましい構成において、画像データは、

プリンタ 16 から PC などの被接続コンピューティング装置（図示せず）に送信され、該データがコンピューティング装置メモリに格納される。

【0024】代替の構成において、受信側装置 22 はファクシミリ機器 28 である。かかる実施形態において、ここでも画像データは、上述と同様に自動的に印刷される。

【0025】画像が受信側装置 22 により印刷されると、ブロック 316 に示すようにフローが終了する。このとき、受信側装置 22 は、外部からのさらなる画像データの印刷を待つようにしてもよい。

【0026】上記の記載および図面において例示の目的で本発明の特定の実施形態を開示してきたが、その変更および変形が特許請求の範囲から逸脱せずに各種可能であることが当業者には理解されよう。

【0027】本発明は、以下の実施形態も含む。

【0028】（１）送信側プリンタを使用してデジタル画像を受信側に送信する方法であって、前記プリンタでデジタルカメラのメモリカードを受け取る（304）ステップと、前記メモリカードに記憶された画像を前記受信側にネットワークを介して送信（310）し、前記送信画像のハードコピーを受信側装置により自動的に印刷する（314）ステップと、を含む方法。

【0029】（２）前記送信側プリンタはインターネット対応であり、前記画像は該送信側プリンタから前記受信側装置に直接送信される（１）に記載の方法。

【0030】（３）前記送信側プリンタが送信側コンピューティング装置に接続され、該コンピューティング装置が前記画像を前記受信側装置に送信する（１）記載の方法。

【0031】（４）前記受信側装置は、受信側のインターネット対応プリンタであり、前記画像は該受信側インターネット対応プリンタに直接送信される（１）記載の方法。

【0032】（５）前記受信側装置は、コンピューティング装置とプリンタとを含むコンピューティングシステムであり、前記画像は該コンピューティング装置に送信される（１）記載の方法。

【0033】（６）画像指定を受信して、送信対象の画像を選択するステップをさらに含む、（１）記載の方法。

【0034】（７）受信者指定を受信して、前記画像が送信される受信側を選択するステップをさらに含む、

（１）記載の方法。

【0035】（８）デジタル画像を受信側に送信するシステムであって、送信側プリンタでデジタルカメラのメモリカードを受け取る（304）手段と、前記メモリカードに記憶された画像を前記受信側にネットワークを介して送信（310）し、前記送信画像のハードコピーを受信側装置により自動的に印刷する（314）ステップと、を含む方法。

【0036】（９）コンピュータ読み取り可能媒体を含む、デジタル画像を受信側に送信するシステムであって、送信側プリンタでデジタルカメラのメモリカードを受け取るように構成される論理回路（304）と、前記メモリカードに記憶された画像を前記受信側にネットワークを介して送信（310）し、前記送信画像のハードコピーを受信側装置により自動的に印刷する（314）ように構成される論理回路と、を備えるシステム。

【0037】（１０）デジタル画像を送信側から受信し、印刷するシステムであって、送信側装置から画像ファイルを受信する（312）ように構成される論理回路と、前記画像ファイルに記憶された画像のハードコピーを自動的に印刷する（314）ように構成される論理回路と、を備えるシステム。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による画像の送信および印刷可能なネットワークシステムの概略図。

【図 2】本発明の画像の送信および印刷システムの機能ブロック図。

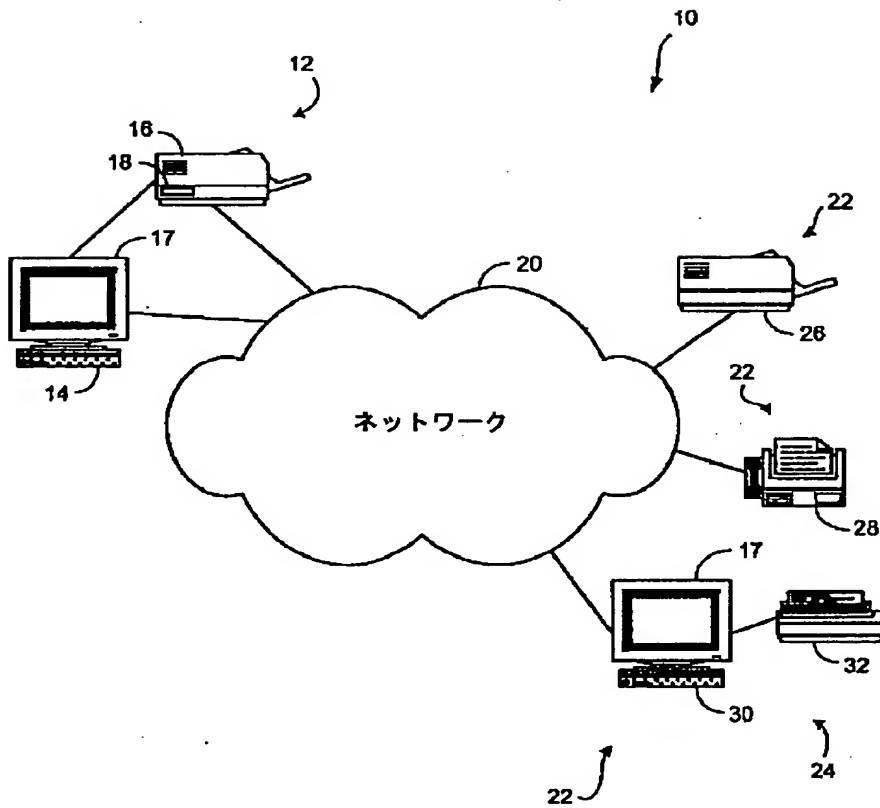
【図 3】本発明の画像の受信および印刷システムの機能ブロック図。

【図 4】本発明の画像の送信および印刷方法例のフロー図。

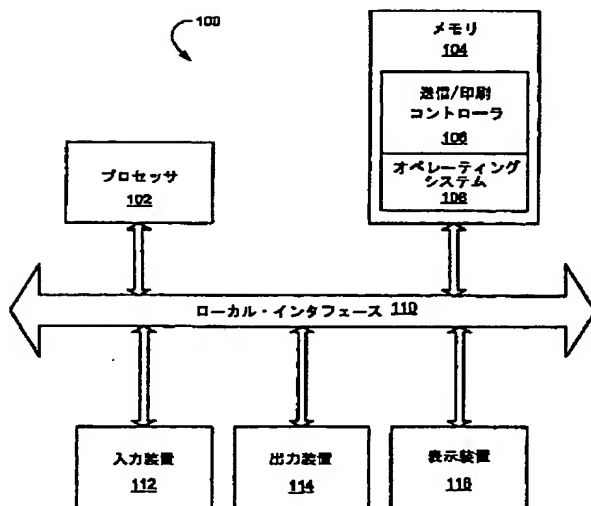
【符号の説明】

20 ネットワーク
12 第 1 のコンピューティングシステム
14 コンピューティング装置
16 プリンタ
24 第 2 のコンピューティングシステム
30 コンピューティング装置
32 プリンタ

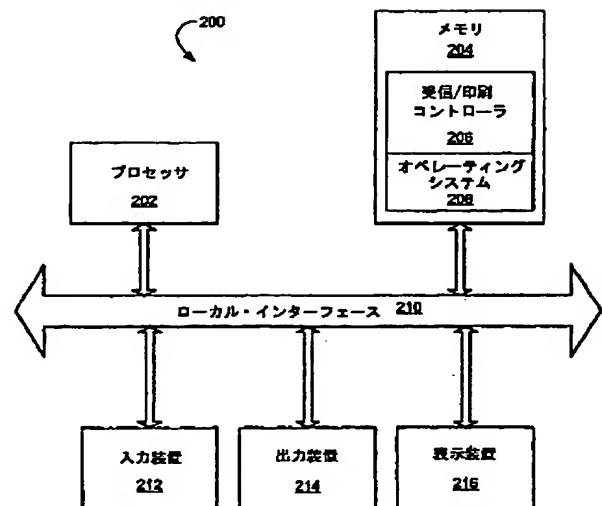
【図1】



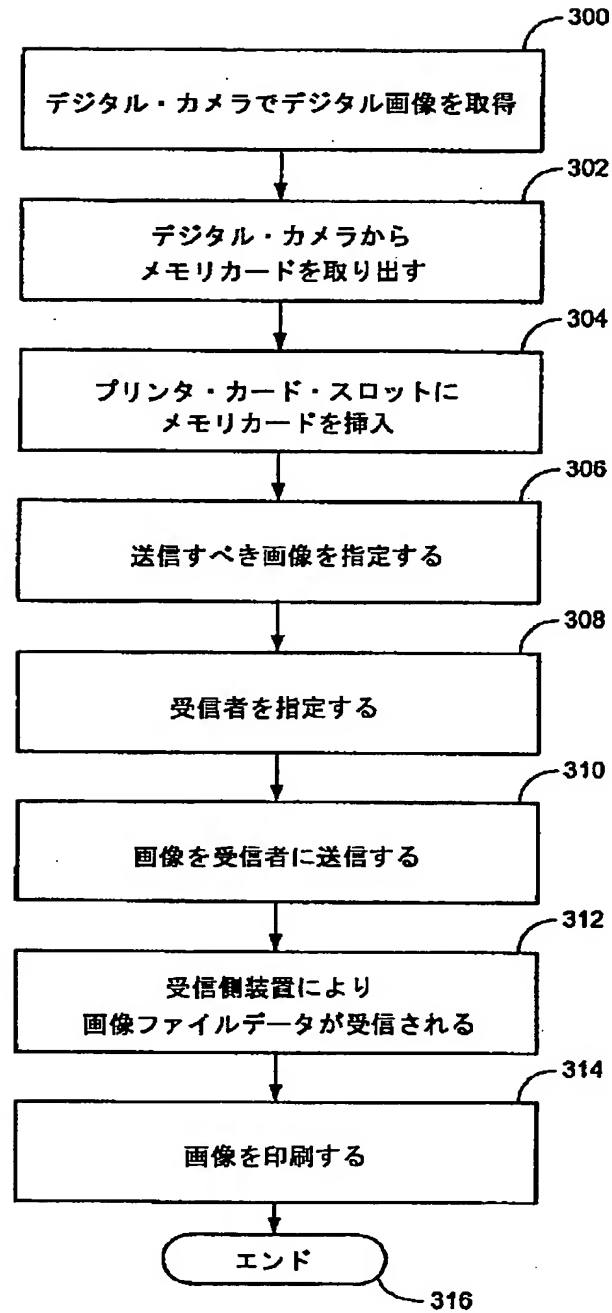
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H04N 1/00
5/76
5/907

識別記号

107

FI

H04N 1/00
5/76
5/907

テマコード(参考)

107Z
E
B

F ターム(参考) 2C061 AP01 HH03 HH08 HJ06 HK08
HN02 HN15
2C087 AB06 BC12 BD41
5B021 AA01 BB02 DD19 EE04
5C052 FA02 FA03 FA04 FA08 GA02
GA05 GE08
5C062 AA05 AA29 AB10 AB17 AB22
AB38 AC02 AC04 AC34 AE03